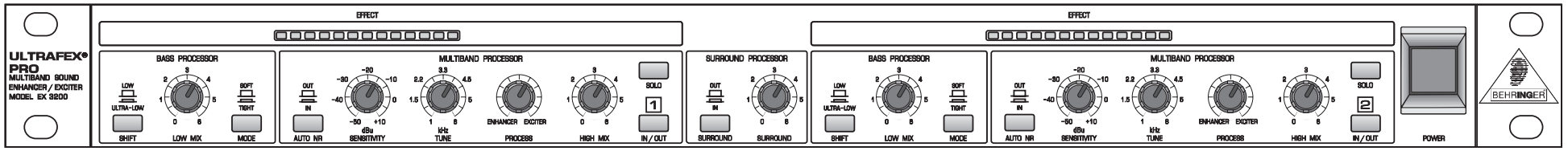
ULTRAFEX® PRO EX3200



Notice d'utilisation

Version 1.0 Avril 1999

FRANÇAIS

www.behringer.com

GARANTIE :
Les conditions de garantie valables actuellement en vigueur sont reprises aux modes d'emploi anglais et allemands. Au besoin, vous pouvez prélever celles-ci en langue française à notre Website sous http://www.behringer.com ou les demander par E-Mail sous ; support@behringer.de, par Fax ; au N° +49 (0) 2154 920665 et par téléphone ; au N° +49 (0) 2154 920666.

CONSIGNES DE SECURITE

ATTENTION: Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier. Ne pas réparer l'appareil soi-même. Consulter une personne qualifiée.

MISE EN GARDE: Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

Le symbole de la flèche en forme d'éclair à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur que cet appareil contient des circuits haute tension non isolés qui peuvent entraîner un risque d'électrocution.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur les consignes d'entretien et d'utilisation à respecter. Lisez le manuel.

CONSIGNES DE SECURITE:
Lisez la totalité de ces consignes avant d'utiliser l'appareil.
Conservez ces instructions:
Les consignes d'utilisation et de sécurité doivent être conservées pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.
Respectez ces consignes:
Toutes les consignes d'entretien et d'utilisation de l'appareil doivent être respectées.
Suivez les instructions:
Toutes les instructions d'entretien et d'utilisation doivent être suivies.
Liquides et humidité:
Ne pas utiliser cet appareil à proximité de liquides (par exemple près d'une baignoire, d'un évier, d'un lavabo, d'un lave-linge, d'un endroit humide, d'une piscine, etc.).
Ventilation:
Ne jamais placer l'appareil dans un endroit qui risque d'empêcher une bonne ventilation. Par exemple, ne pas placer l'appareil sur un canapé, un lit ou une couverture, qui risquent d'obstruer les ouïes de ventilation. Ne pas le placer non plus dans un endroit fermé comme un casier ou un placard qui risque de gêner l'arrivée d'air aux ouïes de ventilation.
Chaleur:
L'appareil doit être éloigné de toute source de chaleur comme les radiateurs, les cuisinières ou d'autres appareils qui génèrent de la chaleur (y compris les amplificateurs).
Alimentation:
L'appareil doit être exclusivement connecté au type d'alimentation mentionné dans les consignes de fonctionnement ou sur l'appareil.
Terre et polarisation:
Vérifiez le bon état de la mise á la terre de l'appareil.
Protection des cordons d'alimentation:
Faites attention à ne pas marcher sur les cordons, ni à les écraser avec d'autres éléments placés sur ou contre eux. Veillez aux bonnes connexions du cordon d'alimentation à la prise murale et au connecteur d'alimentation de l'appareil. Veillez également au bon état de la gaine.
Nettoyage:
Nettoyez l'appareil selon les seules recommandations du fabricant.
Temps de non utilisation:
Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, déconnectez le cordon d'alimentation du secteur.
Pénétration d'objects ou de liquide:
Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objet ou de liquide par les ouvertures du boîtier.
Service après-vente:
Consultez une personne qualifiée dans les cas suivants:
- le cordon ou le connecteur d'alimentation a été endommagé, ou
- du liquide ou des objets ont pénétré à l'intérieur de l'appareil, ou
- l'appareil a été exposé à la pluie, ou
- l'appareil montre des signes de fonctionnement anormal ou une baisse significative des performances, ou
- l'appareil est tombé ou le boîtier est endommagé.

La Maintenance:
L'utilisateur ne doit pas effectuer de réparations par lui-même, en dehors de ce qui lui est expressément indiqué dans le manuel. Toute autre réparation devra être effectuée par une personne qualifiée.

Ce mode d'emploi est assujetti à droits d'auteur. Elles ne peuvent être reproduites ou transmises, totalement ou partiellement, par quelque moyen que ce soit (électronique ou mécanique) dont la photocopie ou l'enregistrement sous toute forme, sans l'autorisation écrite de BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER et ULTRAFEX sont des marques déposées.
© 2000 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Allemagne
Tél. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, télécopie +49 (0) 21 54 / 92 06 30

1. INTRODUCTION

En achetant l'ULTRAFEX PRO, vous avez acquis un processeur d'amélioration du son universel et extrêmement performant. Les principales caractéristiques de cet appareil haute technologie sont une précision et une flexibilité exceptionnelles de ses fonctions. L'ULTRAFEX PRO est l'un de nos meilleurs processeurs d'amélioration du son. Il combine des principes spéciaux de traitement des signaux sonores et peut être utilisé pour toutes les applications nécessitant une qualité acoustique professionnelle. L'ULTRAFEX PRO répond sans aucun compromis à toutes les exigences d'utilisation, d'acoustique, de caractéristiques techniques et de traitement.

2. LE CONCEPT

Entrées et sorties symétriques

L'ULTRAFEX PRO BEHRINGER est équipé en standard d'entrées et de sorties à symétrie électronique. La configuration novatrice de ses connexions garantit une suppression automatique des ronflements pour les signaux symétriques et un fonctionnement impeccable même pour les niveaux les plus élevés. Les ronflements externes induits par le secteur par exemple sont totalement supprimés.

Sortie symétrique transformateur (option)

Sur demande en option, il est possible de compléter votre équipement avec les transformateurs de sortie haute qualité habituellement utilisés dans les techniques de radio et de télédiffusion. Le transformateur OT-1 BEHRINGER que nous utilisons est disponible en option et répond aux exigences les plus strictes.

3. MISE EN SERVICE

L'ULTRAFEX PRO a été emballé avec soin en usine afin d'assurer un transport en toute sécurité. Au cas où le carton serait quand même abîmé, veuillez vérifier immédiatement si l'appareil ne présente aucun dommage apparent.

☞ **En cas de dommages éventuels, NE JAMAIS nous retourner l'appareil, mais informer d'abord obligatoirement le revendeur et l'entreprise de transport, au risque de perdre sinon tout droit à dommages-intérêts.**

3.1 Montage en rack

L'ULTRAFEX PRO BEHRINGER se loge dans un boîtier au format rack de 19 pouces 1 U. Veillez à laisser un espace supplémentaire d'env. 10 cm pour les câbles du panneau arrière.

Veillez à ce que l'espace autour de l'appareil soit suffisant pour sa ventilation et à ne pas placer l'ULTRAFEX PRO sur un amplificateur de puissance par exemple, afin d'éviter toute surchauffe.

3.2 Tension secteur

Avant de brancher l'ULTRAFEX PRO sur le secteur, vérifiez bien que la tension secteur de l'appareil soit correcte ! Le porte-fusible de la prise secteur présente 3 repères triangulaires. Deux de ces triangles sont opposés l'un à l'autre. L'ULTRAFEX PRO est réglé pour la tension indiquée près de ces repères. Vous pouvez modifier ce réglage en tournant le porte-fusible de 180°. **ATTENTION : Cela ne concerne pas les modèles d'exportation par exemple uniquement conçus pour une tension secteur de 115 V !**

Le raccordement secteur s'effectue au moyen du cordon d'alimentation et de l'embase IEC. Il est conforme aux normes de sécurité.

☞ **Tous les appareils doivent impérativement être reliés à la terre. Pour votre propre sécurité, ne retirez en aucun cas les fils de mise à la terre des appareils ou du cordon d'alimentation et veillez à leur intégrité.**

3.3 Connexions audio

Les entrées et sorties audio de l'ULTRAFEX PRO BEHRINGER sont entièrement symétriques. Si possible, connectez votre appareil à d'autres appareils en configuration symétrique pour permettre une immunité maximale aux interférences.

Pour les domaines d'application critiques, il peut être avantageux de transmettre les signaux de sortie avec symétrie à transformateur. Cela peut permettre d'éviter les problèmes de boucles de ronflement ou de différence de potentiel. Dans cette optique, nous vous proposons de compléter votre équipement avec nos excellents transformateurs de sortie OT-1.

☞ **Veillez impérativement à ce que l'appareil soit installé et utilisé uniquement par des personnes qualifiées. Lors de son installation et de son utilisation, l'utilisateur doit avoir un contact suffisant avec la terre car les charges électrostatiques risquent d'affecter le fonctionnement de l'appareil.**

☞ **N'utilisez jamais les connecteurs XLR asymétriques comme câbles de microphone, car ceci peut court-circuiter l'alimentation fantôme transmise par le câble !**

4. ÉLÉMENTS DE CONTRÔLE

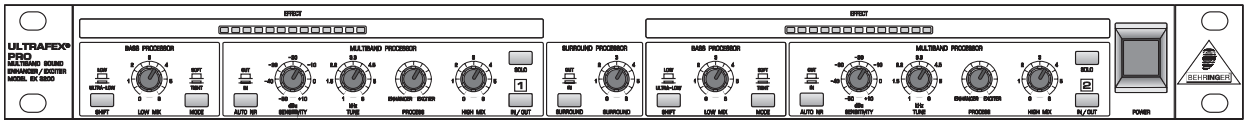


Fig. 4.1: Façade de l'ULTRAFEX PRO

L'ULTRAFEX PRO BEHRINGER est équipé de deux canaux identiques, chacun doté de 5 touches à voyant lumineux, de 5 potentiomètres et de 13 DEL.

4.1 Section Processeur multibande

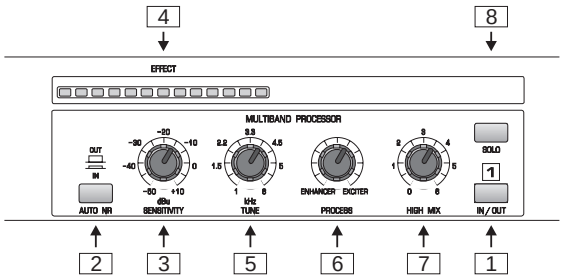


Fig. 4.2: Éléments de contrôle du processeur multibande

1 La touche *IN/OUT* permet d'activer le relais et de faire fonctionner le canal correspondant. Lorsque cette touche est relâchée, le canal se trouve en mode Bypass.

2 La touche *AUTO NR* (AUTO NOISE REDUCTION) active le système de réduction de bruit automatique. Si la touche AUTO NR est relâchée, le système est désactivé et l'appareil fonctionne avec effet maximal.

3 Le potentiomètre *NR SENSITIVITY* permet d'adapter la sensibilité du système de réduction de bruit au gain d'entrée du signal à traiter. Le vumètre à DEL suivant facilite le réglage du potentiomètre NR SENSITIVITY.

4 En combinaison avec le potentiomètre NR SENSITIVITY, les treize DEL du vumètre *EFFECT* servent à contrôler le niveau du système de réduction de bruit. Les DEL signalent l'insertion du signal d'effet. Veillez à ce que le contrôle de niveau soit suffisant notamment pour les faibles niveaux de signal. Dans le cas contraire, il peut se produire de légers bruits de pompage. La DEL inférieure est toujours allumée et signale que le système de réduction de bruit est actif.

5 Le potentiomètre *TUNE* règle la fréquence inférieure de coupure du filtre passe-haut. Ce potentiomètre permet de sélectionner les fréquences dirigées vers le processeur "Natural Sonic". La fréquence de coupure peut être réglée dans une plage comprise entre 1 kHz et 8 kHz.

6 Le potentiomètre *PROCESS* détermine le mode de fonctionnement du processeur multibande. Lorsque vous tournez ce potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre, la fonction Exciter est activée et améliore la transparence et la précision du signal. Selon l'application et vos préférences sonores, il est ainsi possible d'adapter l'appareil au signal à traiter.

☞ **Notez que pour un signal de sortie déjà élevé, pour un signal classique ou pour le traitement d'instruments acoustiques, il est préférable de choisir la fonction Enhancer, tandis que pour le traitement des sons "slap" d'une guitare basse par exemple, la fonction Exciter est mieux adaptée.**

7 Le potentiomètre *HIGH MIX* détermine la quantité du signal utilisé pour la correction du signal (de zéro à six). Que vous souhaitiez par exemple apporter un ultime perfectionnement à votre système audio haute qualité grâce à l'ULTRAFEX PRO BEHRINGER ou optimiser la netteté d'un équipement de sonorisation bas de gamme, tout est possible selon l'application et vos critères personnels.

8 Si la touche *SOLO* est enfoncée, l'ULTRAFEX PRO fonctionne en mode Solo. Dans ce mode, le signal d'effet pur du signal principal est séparé et découplé. Il est ainsi possible d'utiliser l'ULTRAFEX PRO BEHRINGER comme processeur de voie externe ("Sidechain").

☞ **Notez que la pré-écoute du signal Solo n'est utile pour l'évaluation acoustique que dans une certaine mesure, car ce signal produit l'amélioration sonore souhaitée uniquement en combinaison avec le signal initial.**

4.2 Section Processeur de basses

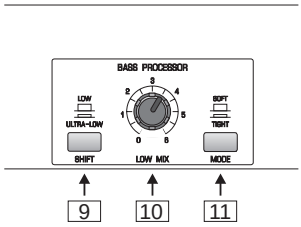


Fig. 4.3: Éléments de contrôle du processeur de basses

9 La touche *SHIFT* détermine la fréquence de coupure du processeur de basses. Selon le signal à traiter, vous pouvez choisir entre "Low" et "Ultra-low".

10 Le potentiomètre *LOW MIX* du processeur de basses contrôle la quantité de signal utilisée pour la correction du signal (de zéro à six). Le réglage dépend du type de son et de vos critères personnels.

11 La touche *MODE* détermine l'effet sonore du processeur de basses. Lorsque cette touche est en position enfoncée ("Tight"), les basses sont plus sèches et plus dynamiques et lorsqu'elle est en position relâchée ("Soft"), les basses sont plus chaudes et plus rondes.

4.3 Section Processeur Surround

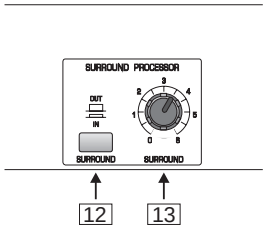


Fig. 4.4: Éléments de contrôle du processeur Surround

12 La touche *SURROUND* active le processeur Surround. Veillez à impérativement désactiver la fonction Surround lorsque vous voulez traiter deux signaux mono indépendants. Il se produit sinon une diaphonie entre les deux canaux.

13 Le potentiomètre *SURROUND* détermine la quantité de l'effet Surround. Cette fonction permet d'intensifier l'effet stéréo et son utilisation se justifie donc uniquement en combinaison avec un signal d'entrée stéréo.

4.4 Éléments du panneau arrière de l'ULTRAFEX PRO

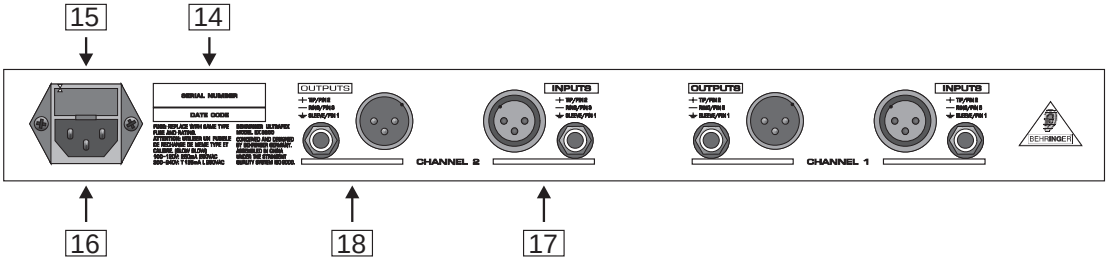


Fig. 4.5: Éléments du panneau arrière de l'ULTRAFEX PRO

14 *NUMÉRO DE SÉRIE*. Prenez quelques instants pour nous renvoyer la carte de garantie dûment complétée par le revendeur, dans un délai de 14 jours à compter de la date d'achat, afin de bénéficier de la garantie. Une autre solution est de remplir la carte de garantie en ligne sur notre site Internet (www.behringer.com).

15 *PORTE-FUSIBLE/SÉLECTEUR DE TENSION*. Avant de brancher l'appareil, veillez à ce que la tension indiquée sur l'appareil corresponde à votre tension secteur. Remplacez impérativement les fusibles par des fusibles de même type.

16 *RACCORDEMENT SECTEUR*. Utilisez le cordon d'alimentation fourni pour raccorder l'appareil au secteur. Reportez-vous également aux consignes du chapitre "MISE EN SERVICE".

17 *AUDIO IN*. Entrées audio de l'ULTRAFEX PRO. Ces entrées sont sur connecteurs XLR et jacks 6,3 mm symétriques.

18 *AUDIO OUT*. Sorties audio de l'ULTRAFEX PRO. Les jacks et connecteurs XLR correspondants sont câblés en parallèle. Ces sorties peuvent être symétrisées à transformateur lorsque le transformateur de sortie OT-1 est utilisé en option.

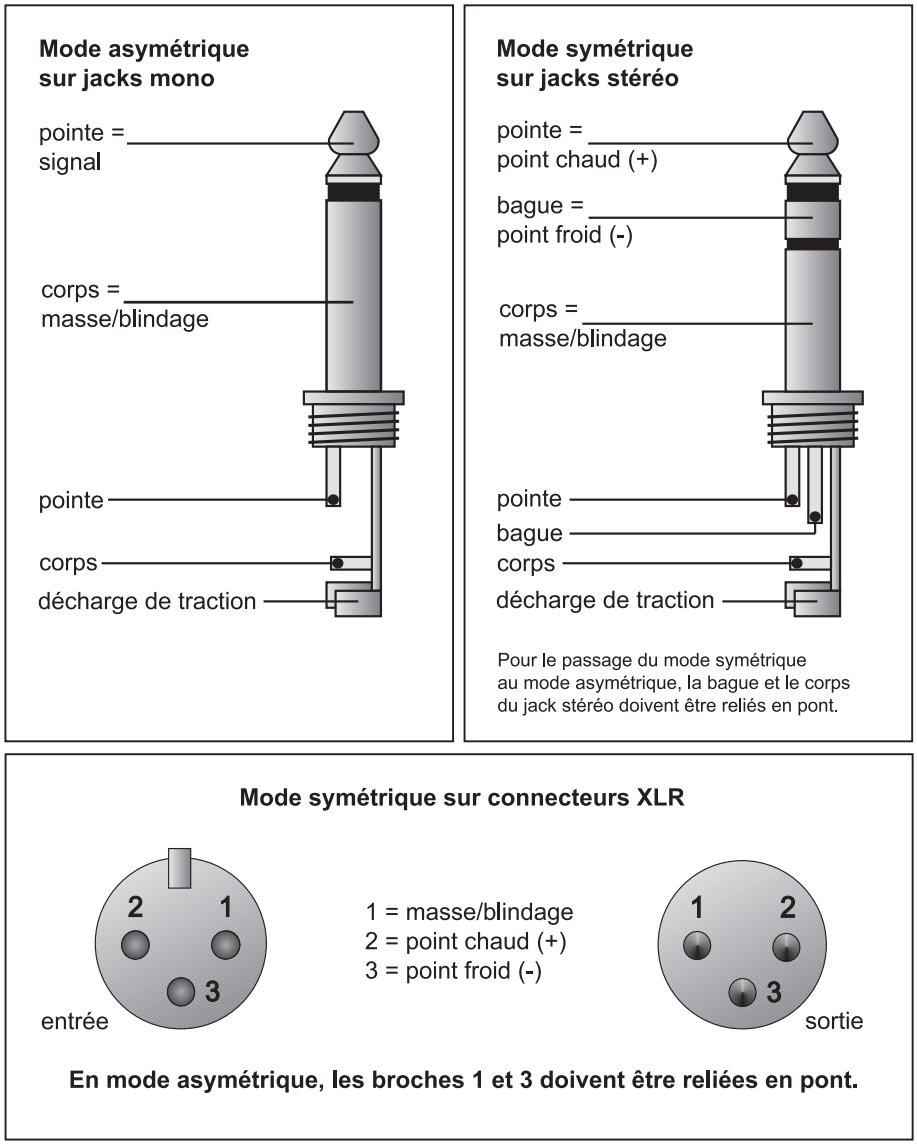


Fig. 4.6: Comparaison des différents types de connecteurs

5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ENTRÉES AUDIO

Connexions	connecteurs XLR et jacks 6,3 mm
Type	filtre RF, entrée à symétrie électronique
Impédance	50 kOhms symétrique, 25 kOhms asymétrique
Gain d'entrée max.	+21 dBu symétrique et asymétrique
Taux de réjection de mode commun	typ. 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

SORTIES AUDIO

Connexions	connecteurs XLR et jacks 6,3 mm
Type	étage de sortie à symétrie électronique (en option symétrie à transformateur)
Impédance	60 ohms symétrique, 30 ohms asymétrique
Niveau de sortie max.	+21 dBu, +20 dBm symétrique et asymétrique

CARACTÉRISTIQUES SYSTÈME

Bande passante	20 Hz à 20 kHz, +0/-0,5 dB
Réponse en fréquence	0,35 Hz à 200 kHz, +0/-3 dB
Rapport signal/bruit	>-95 dBu, mesure non pondérée, 22 Hz à 22 kHz
DHT	0,008 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz, gain 1 0,04 % typ. @ +20 dBu, 1 kHz, gain 1
Distorsion d'intermodulation	0,01 % typ. SMPTE
Diaphonie	<-100 dB, 22 Hz à 22 kHz

PROCESSEUR DE BASSES

Type	processeur de basses "Dual Mode"
Low Mix	variable (0 à 6)

PROCESSEUR MULTIBANDE

Type	processeur "Natural Sonic" avec VSP (Variable Sound Processing)
NR Sensitivity	variable (0 à 6)
Tune	variable (1 à 8 kHz)
Process	variable (Enhancer à Exciter)
High Mix	variable (0 à 6)

SECTION PROCESSEUR SURROUND

Surround	variable (0 à 6)

TOUCHES DE FONCTION

Shift	bascule la fréquence de coupure du processeur de basses entre "Low" et "Ultra-Low".
Mode	bascule le signal de basse entre "Soft" et "Tight".
Auto NR	active le système de réduction de bruit.
In/Out	touche Hard Bypass par relais permettant d'activer le canal. En cas de coupure secteur, l'appareil passe automatiquement en mode Bypass.
Solo	découplage du signal d'effet pur
Surround	active la fonction Surround.

INDICATEURS

Effect	vumètre EFFECT à 13 DEL
Touches de fonction	DEL pour chaque touche

ALIMENTATION

Tension secteur	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	R.U./Australie	240 V ~, 50 Hz
	Europe	230 V ~, 50 Hz
	Modèle export général	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Consommation	maximum 16 W	
Fusible	100 - 120 V ~ : **T 250 mA H**	
	200 - 240 V ~ : **T 125 mA H**	
Raccordement secteur	embase IEC standard	

DIMENSIONS/POIDS

Dimensions	1,75" (44,5 mm) x 19" (482,6 mm) x 8,5" (217 mm)
Poids net	2,2 kg
Poids avec emballage	3,4 kg

La société BEHRINGER s'efforce de se tenir à la pointe des standards professionnels les plus exigeants. En conséquence, certains produits existants peuvent être amenés à connaître des modifications sans avis préalable. Les caractéristiques techniques et l'aspect extérieur peuvent différer de ce qui est énoncé ou illustré.